位置検出スイッチ

■ハンド適用スイッチ

	ZE135 ZE155 ZE175	ZE235 ZE255 ZE275	ZC230 ZC253	RCA RCM	GX-F8A	RB6 RC6
HP04R	●	●				
HP04LR	●	●				
HP04FR	●	●				
HP04VR	●	●				
HP14	●	●				
HP04DR	●	●				
HP04DLR	●	●				
HP04DFR	●	●				
HP06	●	●				
HP07	●	●				
HP07TR	●	●				
HP16	●	●				
HP08		●				
HP01			●	●		
HP15	●	●				
HP05	●	●				
HP03E	●	●				
EHPE	●	●				
(C)KH(L)					●	
HV02G	●	●				
HV02E	●	●				
EHVE	●	●				
EHVJ	●	●				
SH					●	

■ロータ適用スイッチ

	ZE135 ZE155 ZE175	ZE235 ZE255 ZE275	ZC230 ZC253	RCA RCM	GX-F8A	RB6 RC6
RT02			●	●		
RT01			●	●		
RS01			●	●		
(R)SR	●	●	●	●		
RH01		●	●	●		
NEOK	●	●				●
NEOKT	●	●				

ZE形

CE
※ZE175、275除く

■仕様

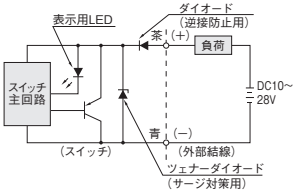
項目＼型式	ZE135／ZE235	ZE155／ZE255	ZE175／ZE275
配線方式	2線式	3線式 NPN出力	3線式 PNP出力
リード線引出し方向	ZE135:ストレート形／ZE235:L形	ZE155:ストレート形／ZE255:L形	ZE175:ストレート形／ZE275:L形
電源電圧	—	DC4.5～28V	
負荷電圧	DC10～28V	DC4.5～28V	
負荷電流	2.5～20mA(25℃にて、60℃では10mA)	40mA MAX.	
ON時消費電流	—	8mA MAX.(DC24V)	10mA MAX.(DC24V)
内部降下電圧注)1	4V MAX.	2V MAX.（負荷10mA以下の場合は0.8V MAX）	
漏れ電流	0.7mA MAX.(DC24V、25℃)	50μA MAX.(DC24V)	
遅れ時間	1ms MAX.		
絶縁抵抗注)2	100MΩ MIN.(DC500Vメガにて、ケース～リード線端末間)		
絶縁耐圧注)2	AC500V(50/60Hz)1分間(ケース～リード線端末間)		
耐衝撃	294m/s2{30.0G}(非繰返し)		
耐振動	複振幅1.5mm·10～55Hz{88.3m/s2(9.0G)}		
保護構造	IEC IP67、JIS C0920(防浸形)		
動作表示灯	ON時赤色LEDインジケータ点灯		
リード線注)3	PCCV0.2SQ×2芯(茶·青)×ℓ注)3	PCCV0.15SQ×3芯(茶·青·黒)×ℓ注)3	
使用温度範囲	0～60℃		
保存温度範囲	−10～70℃		
質量	15g(リード線長さA:1000mmの場合)、35g(リード線長さB:3000mmの場合)、15g(リード線長さ300mm M8コネクタ付の場合)		

注)1：内部降下電圧は負荷電流により変動します。 注)2：弊社試験規格による。 注)3：リード線長さL: A:1000㎜、B:3000㎜、G:300㎜ M8コネクタ付き

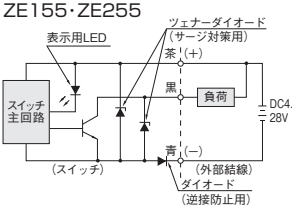
●ロボットケーブルを標準装備
ロボットケーブルに使用されている物と同じ導体を使用しているため、耐屈曲性に優れています。

■内部回路

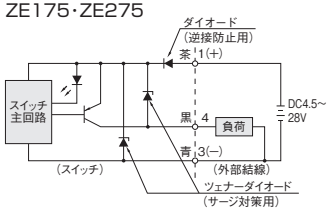
ZE135·ZE235



ZE155·ZE255



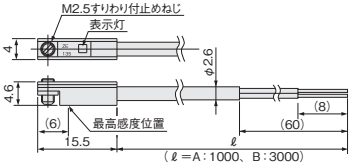
ZE175·ZE275



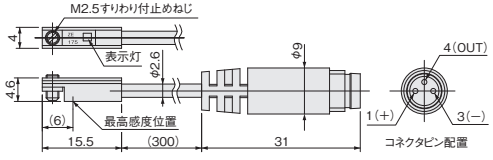
■外形寸法 [mm]

●リード線ストレート形

ZE135·ZE155·ZE175A·ZE175B

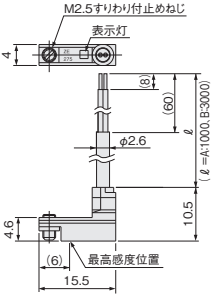


ZE175G

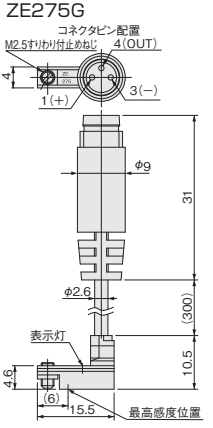


●リード線L形

ZE235·ZE255·
ZE275A·ZE275B



ZE275G



ZC形

New-Era®

EMC指令適合品

■仕様

項目＼型式	ZC230	ZC253
スイッチの種類	無接点	
配線方式	2線式	3線式
リード線引出し方向	ストレート形	
電源電圧	—	DC4.5～28V
負荷電圧	DC10～28V	DC4.5～28V
負荷電流	DC4～50mA	DC100mA MAX.
ON時消費電流	—	10mA MAX.(DC24V)
内部降下電圧注)1	3.5V MAX.	0.5V MAX.(負荷電流50mA時)
漏れ電流	1mA MAX.(DC24V)	50μA MAX.(DC24V)
遅れ時間	1ms MAX.	
絶縁抵抗	100MΩ MIN.(DC500Vメガにて、ケース～リード線端末間)	
絶縁耐圧注)2	AC500V(50/60Hz)1分間(ケース～リード線端末間)	
耐衝撃注)2	294m/s2{30.0G}(非繰返し)	
耐振動	複振幅1.5mm·10～55Hz{88.3m/s2(9.0G)}共振周波数2750±250Hz	
保護構造	IEC IP67、JIS C0920(防浸形)	
動作表示灯	ON時赤色LEDインジケータ点灯	
リード線注)3	PCCV0.2SQ×2芯(茶·青)×1ℓ 注)3	PCCV0.2SQ×2芯(茶·青·黒)×1ℓ 注)3
使用温度範囲	0～60℃	
保存温度範囲	−10～70℃	
質量注)4	20g(リード線長さA:1mの場合)、50g(リード線長さB:3mの場合)	

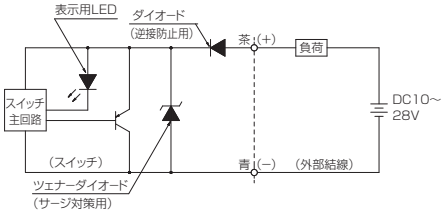
注)1：内部降下電圧は負荷電流により左右します。 注)2：弊社試験規格による。 注)3：リード線長さL：A：1m、B：3m 注)4：HP01、ロータ用止め金具は+2g

●ロボットケーブルを標準装備

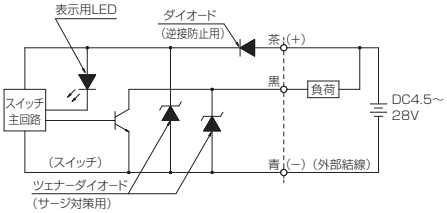
ロボットケーブルに使用されている物と同じ導体を使用しているため、屈曲性に優れています。

■内部回路

ZC230

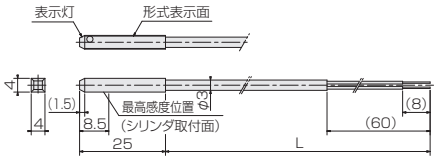


ZC253

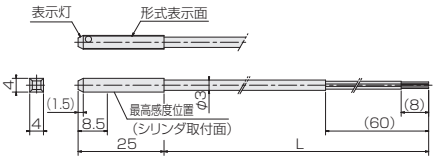


■外形寸法 [mm]

ZC230



ZC253



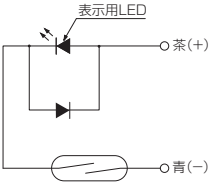
RC形

■仕様

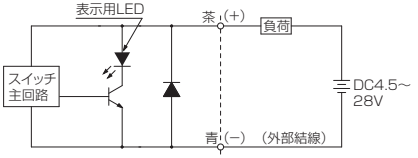
項目＼型式	RCA	RCM
スイッチの種類	有接点	無接点
使用電圧範囲	AC12～125V DC12～100V	DC4.5～28V
最大開閉容量 最大開閉電流	2VA1W 20mAいずれか小さい方	70mA
接点間耐圧	DC200V 1min リーク電流1mA以下	—
最大残留電圧	—	3V
最大漏れ電流	—	1mA
絶縁抵抗	100MΩ以上:(端子ケース間DC500Vメガにて)	
絶縁耐圧	AC1500Vrms、1分間(端子一ケース間)	
耐久衝撃性	300m/s2(30G)	490m/s2(50G)
耐久振動性	複振幅1.5mm 振動数10～55Hz(1掃引·1分間)	
リード線引張強度	15N/本(1.5kgf/本)	
ケース締付トルク	0.3N·m(3kgf·cm)	
使用温度範囲	−10～60℃	
保護構造	IP-67	IP-66
表示灯	ON時点灯 黄色LED	ON時点灯 透明LED(赤色発光)
質量	無記号:24g(リード線長さ1.5mの場合) LA:69g(リード線長さ5mの場合) 止め金具:2.5g	

■内部回路

RCA

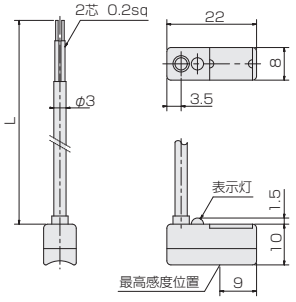


RCM

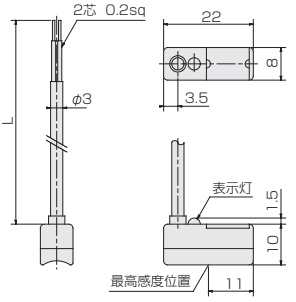


■外形寸法 [mm]

RCA



RCM



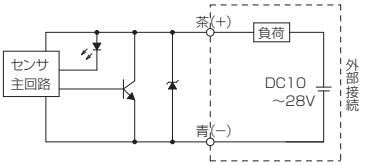
RB6、RC6形（無接点）

New-Era

■仕様

項目＼型式	RB6	RC6
配線方式	2線式	
リード線取出し方向	ストレート形	L形
負荷電圧	DC10～28V	
負荷電流	4～20mA	
ON時消費電流	—	
内部降下電圧	3.5V max	
漏れ電流	0.8mA max	
遅れ時間	1ms max	
絶縁抵抗	100MΩ min(DC500V)	
絶縁耐圧	AC1000V(50／60Hz) 1分間	
耐衝撃	50G	
耐振動	9G 複振幅1.5mm	
保護構造	IEC529 IP67	
動作表示灯	ON時赤色LEDインジケータ点灯	
リード線	φ2.6 2芯 PVC	
使用温度範囲	−10～70℃	
保存温度範囲	−20～80℃	
質量	12g(リード線長さ:1mの場合)、31g(リード線長さ:3mの場合)	

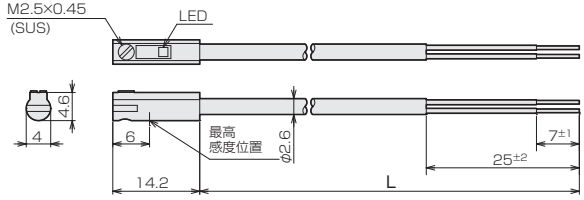
■内部回路





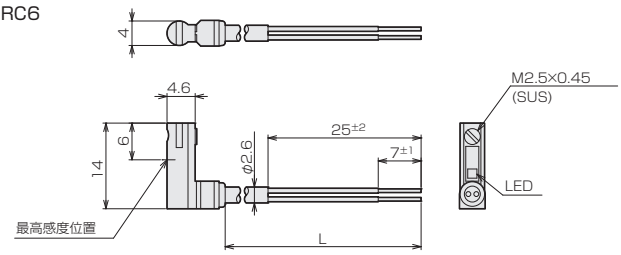
■外形寸法 [mm]

RB6



型式	L寸法	L許容差
RB6A	1000	±10
RB6B	3000	±30

RC6



型式	L寸法	L許容差
RC6A	1000	±10
RC6B	3000	±30

GX-F8A形

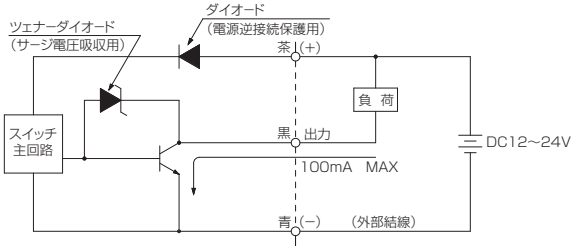
EMC指令適合品

■仕様

項目＼型式		GX-F8A
配線方式		3線式
最大動作距離		2.5mm±8%
安定検出範囲		0～2.1mm
応差(ヒステリシス)		動作距離の20%以下
繰返し精度		0.04mm以下
電源電圧		12～24V DC +10%／−15%
消費電流		15mA以下
出力		NPNトランジスタ·オープンコレクタ
		最大流入電流：100mA
		印加電圧：30V DC 以下
		残留電圧：2V以下
最大応答周波数		500Hz
動作表示灯		橙色LED(出力ON時点灯)
耐環境性	保護構造	IP68(IEC)、IP68g(JEM)
	使用周囲温度	−25～+70℃、保存時：−40～+85℃
	使用周囲湿度	35～85%RH、保存時：35～95%RH
	耐電圧	AC1,000V1分間　充電部一括·ケース間
	絶縁抵抗	DC500Vメガにて50MΩ以上　充電部一括·ケース間
	耐振動	耐久10～500Hz　複振幅3mm(MAX.20G) XYZ各方向2時間
	耐衝撃	耐久10,000m/s²(約1,000G) XYZ各方向3回
検出距離の変動	温度特性	23℃の時の検出距離の±8%以内
	電圧特性	+10%／−15%の変動にて±2%以内
材質		本体：PBT、表示灯部：ポリエステル
ケーブル		0.15mm²3芯耐油·耐熱·耐寒キャブタイヤケーブル1m
質量(本体質量)		約15g

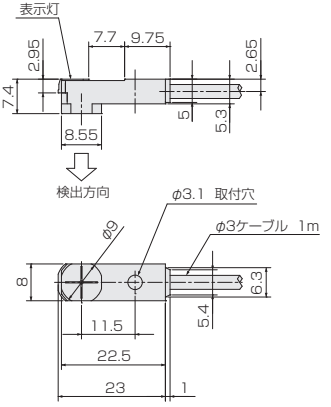
■内部回路

GX-F8A



■外形寸法 [mm]

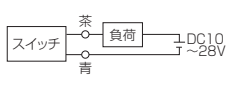
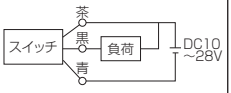
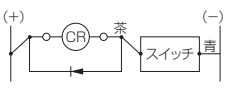
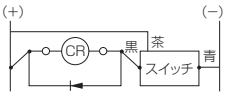
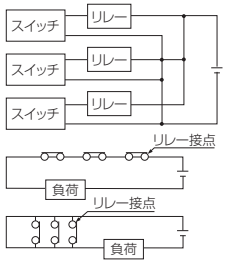
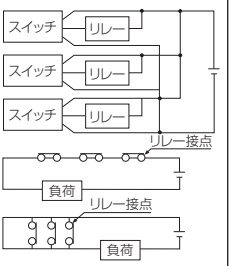
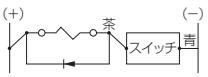
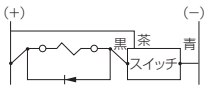
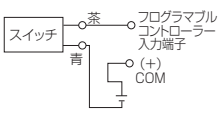
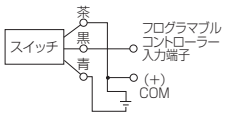
GX-F8A



■スイッチ取扱上の注意

1. リード線の色に注意して結線してください。接続を誤ると、誤動作や破損の原因となります。
2. 2線式の無接点センサスイッチはTTL, C-MOSへの接続は行なわないでください。
3. 電磁リレー等の誘導性負荷には、サージ対策用保護ダイオードの使用をおすすめします。
4. センサスイッチの個数に比例して回路電圧を降下させますので、直列(AND)接続で使用することは避けてください。
5. OR接続の場合、センサの出力同士(例えば黒線どうし)を直接つなぐこともできますが、漏れ電流がセンサの数分増えますので、負荷の復帰不良に注意してください。
6. センサスイッチが磁気感応形センサスイッチのため、外部磁界の強い場所での使用、および動力線など大電流への接近は避けてください。また、取付け部材には磁性体を使用しないでください。誤動作の原因となります。
7. リード線を強く引っ張ったり、極端に折り曲げたりして、無理な力を掛けないようにしてください。
8. 化学薬品やガスなどにさらされる環境での使用は避けてください。
9. スイッチを固定する場合の締付トルクは0.1N·m以下としてください。

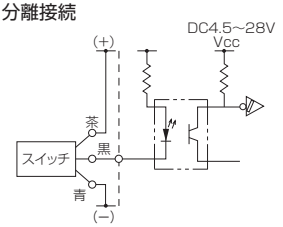
■無接点の場合

接続＼スイッチ	無接点2線式	無接点3線式
基本的な接続		
リレーとの接続		
AND(直列)接続 OR(並列)接続		
電磁弁との接続		
シーケンサとの接続		

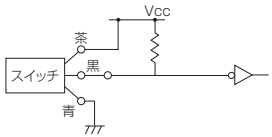
次の接続例は、無接点3線式のみです。

★TTLとの接続

分離接続



直接接続



★C-MOSとの接続

